

*Матеріали XX наукової конференції ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017*

**УДК 004.41**

**Смоляк В. Й., Петрик М. Р., д-р. техн. наук, професор**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ПОБУДОВА СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ АТМОСФЕРИ ЗГІДНО UML-ПРОЕКТУ**

**Smolyak V. I., Petryk M. R., Prof.**

### **CONSTRUCTION OF SYSTEM OF ATMOSPHERE'S STATE MOTORING ACCORDING TO UML-PROJECT**

При створенні досить складних програмних систем процес розробки має бути складнішим ніж зазвичай і повинен включати в себе детальний аналіз вимог і планування архітектури для полегшення розробки системи і подальшої її підтримки. Часто аналізом вимог і архітектурою займається аналітик, який має поглибленні знання в предметній області. Натомість програміст вміти повинен розуміти побудовану архітектуру, яка традиційно є сукупністю UML-артефактів, і згідно з нею реалізувати систему в коді. Основним завданням програміста стає аналіз методів втілення тих чи інших архітектурних рішень на низькому рівні, вибір бібліотек компонентів і вибір платформ, які дозволяють полегшити виконання поставленого завдання.

Система надасть можливість зручного моніторингу стану атмосфери і конфігурації користувачем характеристик системи, таких як точність і частота вимірів. Система повинна бути простою в підтримці і масштабованою, а її компоненти мають бути зручними для повторного використання і просто замінюватись при потребі.

Методологією розробки обрано Раціональний Уніфікований Процес, який є промисловим стандартом. Система буде побудована згідно з об'єктно-орієнтованою парадигмою і з дотримання рекомендацій по побудові систем на основі об'єктно-орієнтованого дизайну, таких як SOLID або GRASP (General Responsibility Assignment Software Patterns).

Для створення системи було обрано платформу .NET Framework, як таку що забезпечує достатній рівень абстракції від архітектури пристрою, на якому виконуватиметься код, але при цьому дає велику гнукість. Для аналізу вимог і побудови архітектури було використано Rational Software Architect. Крім того Rational Software Architect надає можливість згенерувати код згідно до моделей автоматично і скоротити певні рутинні операції по конструюванню програмного забезпечення на основі UML-діаграм.

### **Література**

6. Larman, Craig (2005). Applying UML and Patterns – An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development (3rd ed.). New Jersey: Prentice Hall. ISBN 0-13-148906-2.